Ein Fall

von

Syphilis des Herzens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Albert Jodlbauer

approb. Arzt aus München.

München 1897.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen

Ein Fall

von

Syphilis des Herzens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Albert Jodlbauer

approb. Arzt aus München.

München 1897.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Dem Andenken

seines

teuren Vaters.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546007_0080

Die Kenntnis der Herzsyphilis ist eine Errungenschaft der neueren pathologisch-anatomischen Forschungen. Schon vor mehr als hundert Jahren dachte man an die Möglichlichkeit, dass die Syphilis auch das Herz ergreifen könne.

Martin gibt in seinem „Traité practique et elementair de path. syph. et vener." an, dass Senac eine Dilatation des Herzens in Folge Lues für möglich hielt. Ein Beleg hiefür aber fehlt.

Lieutaud führt in seiner „Histor. anatom. med." mehrere Fälle von Auswüchsen und Wasserblasen auf der äusseren und inneren Fläche des Herzens an, die man an Leichnamen venerisch gewesener Kranken fand.

Carcasson erzählt in seinen „Memoirs de la société de medicine" 1778, er habe an der Spitze des Herzens bei einem venerischen Mädchen, das viel an Brustschmerzen gelitten habe, ein Geschwür von krebsartigem Ansehen gefunden.

Penada („Saggio d'osservazions med. pratiche" 1793) sah bei einer Venerischen Entzündung des Herzens unter Quecksilberkur entstehen und diese in Vereiterung des Herzens endigen.

Corvisart erzählt in „Essai sur les maladies et les lesions du coeur et des gros vaisseaux" 1804 mehrere Fälle von Auswüchsen an den Klappen des Herzens, welche dem Aussehen nach ganz mit venerischen Warzen und Hahnkämmen übereinkamen. Er stützt seine Beobachtungen auf

drei Fälle, erklärt jedoch diese nicht für ausreichend, über diesen Punkt endgiltig zu entscheiden.

Der syphilitische Charakter dieser Corvisart'schen Auswüchse wird von Laenec (1816) und Bouilland bestritten, von Virchow aber für möglich erklärt.

Aehnliche Fälle haben Morgagni, Lancisi und Testa aufgezeichnet und Albertini spricht ganz bestimmt von dem grossen Einfluss der Lustseuche sowohl, als des Quecksilbers auf das Herz und von dem Antheil, den jene Ursachen an der Erzeugung von Herzkrankheiten haben.

Testa sah von einer vertriebenen Flechte an der Oberlippe nach einer viermonatlichen Engbrüstigkeit den Tod folgen und fand den Herzbeutel vier Linien dick, die Aorta aneurysmatisch und die Herzoberfläche in Vereiterung übergegangen.

Larrey sagt in seinen Denkwürdigkeiten: er glaube, dass meist ein dem Blute mitgeteiltes Gift, besonders venerisches, zur Entstehung der Aneurysmen mitwirke.

Laubius (Ephem. nat. curios.) fand bei einem Menschen, der eine venerische Krätze gehabt, nachher an Schmerzen in der Herzgegend und an Asthma gelitten hat, das Herz angefressen und wie mit Blättchen besetzt.

Ebenso erzählt Morgagni einen Fall von Herzzerreissung, wo man das Herz angefressen fand. Es waren Hautausschläge und Hautgeschwüre zurückgetrieben worden, und darnach Schmerzen in der Herzgegend entstanden.

Der erste unbestrittene Fall von Herzsyphilis ist von Ricord 1845 veröffentlicht in „Clinique iconographique pl. XXIX et Gaz. des hôpit. Août 1845. Er findet sich in Virchows „Archiv für pathologische Anatomie" Bd. XV: „Ricord fand bei einem Manne, der wiederholt

Chanker und Hauttuberkeln, zum Teil mit Ulcerationen, gehabt hat, und ganz plötzlich zu Grunde gegangen war, das Herz hypertrophiert, das Endokardium des rechten Ventrikels mehr als ein Millimeter dick, von matt weisser Farbe und fibröser Consistenz, das des linken Ventrikels an der Spitze mit einem adhärenten Thrombus bedeckt und darunter eine durch die ganze Dicke der Herzwand reichende, mit Verdickung des Perikardiums verbundene hämorrhagische Infiltration. Auch von hier äusserlich eine drei Millimeter dicke Pseudomembran. An mehreren Stellen lagen in den Ventrikelwandungen tuberkelartige Massen, bestehend aus gelblicher, harten, unter der Messerspitze kreischenden Substanz, welche an einzelnen Stellen skirrhushart, an anderen Stellen tuberkelartig erweicht war, ganz wie die Nodi oder Tuberkula syphilitica des subkutanen oder submucösen Gewebes. Die Muskelfasern waren dadurch nicht etwa zurückgedrängt, sondern selbst degeneriert, wie es schien, indem sich extravasiertes Blut mit dem Muskelfleisch verbunden hat. Auch da, wo sie schon weiter entwickelt waren, sah man im Umkreise dieser Knoten noch diese Verbindung."

Endlich hat auch Dittrich in der „Prager Vierteljahresschrift für praktische Heilkunde" 1852 zwei Fälle von Myokarditis mitgeteilt, bei denen Syphilis konstatiert wurde.

1. Fall: Kein Hydrops, doch bedeutende Cyanose des Gesichtes. Syphilitische Narben im Gesichte, tiefe eingreifende Narben im Gewebe der Leber, bedeutende Verdickung und fibroide Umwandlung des Schleimhautgewebes im Rachen. Mässige, allgemeine Hypertrophie des Herzens. Erweiterung der Aorta bis zur Teilungsstelle und Verdickung und Verkalkung der Wandung. Im

obersten Teile des Septums der Ventrikel und unter dem Anheftungsringe der Aortenklappen ein in die Höhle des linken Ventrikels hinein geborstener Abscessack mit Zerreissung der vorderen Aortenklappe an der Basis. Der frische Abscessack ist klein, haselnussgross und zeigt eine zweite Perforation gegen den rechten Vorhof zu an der Insertionsstelle der dreizipfeligen Klappe. Die Rissöffnung sowie die Abscesshöhle sind mit weichen, drüsigen, zottigen, kondylomartigen Bildungen belegt. Ausserdem findet sich krupöse Pneumonie des linken Unterlappens. Meningitis über den Hemisphären und an der Basis mit unmerklicher Teilnahme der Hirnsubstanz. Milz zeigt einen akut entstandenen Tumor.

2. Fall. Geheilte partielle Perikarditis um die grossen Gefässe; ausgebreitete Myokarditis an der Basis des Septums der Ventrikel mit Umwandlung des Exsudates in ein schwielig callöses Gewebe. Zwischen diesen Schwielen finden sich mehrere bis bohnengrosse Abscesse mit eingedicktem Eiter. Die Aortenklappen leiden nicht mit. Auffallend ist, dass der sinus Valsalvae in der Gegend des Abganges der rechten Kranzarterie nach abwärts stark kugelförmig gegen das Septum erweitert ist und dass diese Erweiterung mit einem an der Basis dieses Sinus befindlichen starken Muskelgewebes dieses Septums in Verbindung steht. In der Milz sind tiefe Narben. Ebenso finden sich am Schädeldache syphilitische Narben.

Neben Rikord und Dittrich haben Lebert und Virchow das Verdienst, die Erkenntnis von der Syphilis des Herzens begründet zu haben.

Sie treten der Ansicht Kreysigs (Krankheiten des Herzens) 1814 entgegen, welche dahin ging, dass durch Unterdrückung chronischer Hautkrankheiten Zerstörungen

und Geschwüre in den Membranen des Herzens entstehen. Kreysig meinte, bei diesen Uebeln ginge der Uebergang auf das Herz durch Uebertragung von dem Hautgebilde auf ein ähnliches, das mit dem ersteren auf derselben Stufe von Animalisation steht, vor sich. Es käme zur Anlage von Herzfehlern durch die sogenannten Schärfen der Säfte, wie Portal sich ausdrückt, das heisst Krankheiten, besonders der Haut, von einem spezifischen Stoffe abhängig, zum Beispiel die Lustseuche, die Krätzen, die Flechten, wenn sie in den Häuten des Herzens ihren Krankheitsprozess fortsetzen, nachdem er auf der Haut gehemmt war.

Im Anschluss an den von Rikord beschriebenen Fall wurde die Frage erörtert, wie sich die Knoten im Myokard bilden.

Rikord bezieht diese Knoten auf eine plastische Degeneration, indem sich extravasiertes Blut mit dem Muskelfleisch verbunden hat.

Bouisson lässt sie aus einer plastischen grauen Lymphe hervorgehen.

Billroth hält diese Gummata für eingesprengtes kroupöses Exsudat.

Bärensprung bezeichnet diese tertiär syphilitischen Neubildungen als syphilitische Tuberkulose.

Lebert beschreibt ihre Aehnlichkeit mit Tuberkelkörperchen, mit dem Zusatze, „ohne mit denselben identisch zu sein“. In seinem Handbuche der praktischen Medizin, Tübingen 1858 schildert er die Gummiknoten, indem er sie in zwei Zuständen beschreibt: Frisch seien es Anhäufungen kleiner rundlicher Körper, die sich nicht deutlich als Zellen oder Kerne erkennen liessen, innerhalb einer feinkörnigen Zwischenmasse; später findet man körnigen Detritus mit

vielen Eiterkörperchen, Gewebstrümmern und noch erhaltenem Zellgewebe.

Dieser Beschreibung und Ansicht tritt Virchow energisch entgegen. Er sagt: „Offenbar bedingt die Verschiedenheit des Mutterbodens, seine grössere oder geringere Lockerheit gewisse Verschiedenheiten, wie sie auch für die Entzündung und für Geschwulstbildung zutreffen. Insbesondere kann ich Lebert darin nicht beitreten, dass die Elemente der jungen Geschwulst keine wirklichen Zellen sein sollen. Sie haben vielmehr ursprünglich diesen Charakter im vollsten Masse und verlieren ihn erst in späterer Zeit". Ueber die Spezifität der syphilitischen Neubildungen sagt er weiter: „die Gummigeschwülste sind nicht so sehr spezifisch, dass wir die Kenntnis von Leber- und Hodensyphilis einfach auf Lunge, Herz und andere Organe übertragen können". „Gerade bei der Syphilis zeigt es sich, dass das morphologische Produkt keinen Wert hat; nur durch seine Entwicklung, Rückbildung, durch seine Geschichte, durch sein Leben bekommt es seine Bedeutung. Die Gummiknoten bieten histiologisch nichts dar, wodurch sie über das Gebiet bekannter, einfach-entzündlicher Produkte hinausreichen. Sie gehen aus wucherndem interstitiellem Bindegewebe hervor und stellen die fettig-käsige Metamorphose der neugebildeten Strata dar. Sie bieten aber gleich wie die gewöhnlichen Produkte der Syphilis in ihrer Geschichte, ihrem Sitz, ihrem Vorkommen, ihren Folgen Eigentümlichkeiten dar, welche für die Diagnose an den genauer studierten Orten sehr greifbare Anhaltspunkte gewähren".

Die Gummigeschwulst entsteht nicht, wie Rikord meinte, aus einer gemeinschaftlichen Umwandlung, gewissermassen aus einer Verschmelzung zwischen Extravasat und Muskel,

sondern sie entwickelt sich zwischen Muskelelementen, von denen sie bald mehr, bald weniger Reste mitenthält. Crudes Exsudat findet sich hier sowenig wie bei anderen Muskelentzündungen.

Vielfach wurde über die Natur, die Spezifität dieser syphilitischen Tumoren gestritten.

Samuel Wilks „über syphilitische Affektionen innerer Organe 1864“ meint: „die syphilitischen Tumoren haben vielfach Aehnlichkeiten mit tuberkulösen, krebsigen u. s. w. Neubildungen, unterscheiden sich aber von denselben in ihrer Bildung dadurch, dass letztere von einem Punkte ausgehend, allmählich wachsen und die Gewebe verdrängen und zerstören, so dass der entstandene Knoten scharf umschrieben ist und nur aus der neugebildeten Masse besteht, während bei der Syphilis die Neubildung anfangs weich und eiweissartig zu sein scheint, und so rasch ausgeschwitzt wird, dass sie die benachbarten Gewebe infiltriert und daher nicht umschrieben auftritt, sondern radienartig in die umgebenden Gewebe ausstrahlt“.

In dieser Ansicht sind viele Unrichtigkeiten: dass es sich nie um crudes Exsudat handelt, hat Virchow festgestellt.

Ein von Lebert veröffentlichter Fall, wo sich noch keine käsigen Knoten fanden, sondern ein durch und durch organisiertes gefässreiches, junges Bindegewebe mit zahlreichen, jungen, spindeligen Zellen beweist die Zugehörigkeit dieser Tumoren zu den entzündlichen Produkten.

Auch treten Gummigeschwülste sehr oft vollständig umschrieben auf.

E. Wagner (Archiv für Heilkunde 1866) hielt die Struktur des Syphiloms für spezifisch. Diese Ansicht fand viele Gegner, besonders O. Weber, welcher sagt „Wagner

mühe sich ganz vergeblich ab, die vollkommene Analogie der syphilitischen Geschwülste mit dem Granulationsgewebe zu bekämpfen". Ebenso war, wie schon erwähnt, Virchows Ansicht. E. Wagner erklärt nun, er wolle es niemals versucht haben, Unterschiede der Kerne und Zellen des Syphiloms von farblosen Blutkörperchen, von manchen Sarkomen, von manchen Krebszellen auszuführen. „Wenn ich gesagt habe, dass diese Zellen und Kerne morphologisch und chemisch von den gleichen Elementen anderer Neubildung verschieden sein müssen, so meinte ich, dass dieser Nachweis von unseren heutigen Hilfsmitteln noch nicht zu führen sei. Ich habe vorzugsweise Gewicht auf das Verhältnis der Zellen zu der umliegenden Substanz gelegt". Er gab an, beim Granulationsgewebe gallertiges Zwischengewebe, beim Syphilom deutlich fasriges Zwischengewebe gefunden zu haben.

Virchow hob die volle Aehnlichkeit des Syphiloms mit manchen Formen des Sarkoms hervor.

Die Aehnlichkeit des Syphiloms mit Tuberkeln wurde von Virchow und E. Wagner widerlegt. „An Präparaten, wo beiderlei Geschwülste noch nicht in ihrer ganzen Dicke die fettige Atrophie eingegangen sind, fand sich, dass die Wucherung des Tuberkels meist aus Kernen allein besteht oder doch aus sehr vergänglichen Zellen; Kerne und Zellen liegen so zahlreich, dass eine Grundsubstanz ganz fehlt, Gefässe fehlen. Beim Syphilom finden sich neben den Kernen fast stets auch Zellen, mit nicht sehr grossen Kernen, diese sind eingebettet in eine gefässhaltige, verschieden, aber verhältnismässig reichlich fasrige Grundsubstanz.

Von grossem Interesse ist weiter, wie die Ausgänge eines Gummas sind.

E. Wagner beschrieb zwei solche Ausgänge 1) den in Atrophie, 2) in Ulceration oder Höhlenbildung.

Virchow beschreibt ebenfalls diese beiden Ausgänge: „Die Ausbildung eines Gummas kann in zwei Richtungen geschehen. Entweder überwiegt die Zellbildung (Proliferation) und dann wird die Intercellularsubstanz schnell weicher, gallertig schleimig oder flüssig; die schmelzende Masse bricht auf und ulceriert, oder sie wird gallertig und cohärent. Oder aber die Zellbildung bleibt beschränkt, die Intercellularsubstanz vermehrt sich, die Zellen behalten den spindelförmigen Charakter des Bindegewebes oder erreichen die runde Form des Granulationsgewebes; dann verfetten sie und es bildet sich der gelbe, trockene Knoten der inneren Organe".

Er stellt sich ferner die Frage: kann ein Muskelsyphilid wirklich abscedieren? und beantwortet dieselbe dahin, dass er es für wahrscheinlich hält, dass eine Gummigeschwulst, wo sie mehr akut verläuft, zu einer käsigen Eiterung führen kann.

Virchow gibt die Einteilung der Herzsyphilis in Endocarditis syphilitica, Myocarditis syphilitica Pericarditis syphilitica.

Er wies darauf hin, dass ausser dem Myocard auch das **Endocard** ergriffen und in eine dicke, sklerotische Masse verwandelt wird. (Endocarditis syphilitica). Im Falle von Rikord und von Virchow fanden sich innere wandständige Thromben.

Bei Rikord war das Herz hypertrophiert, das Endokard des rechten Ventrikels mehr als 1 mm dick, von matt weisser Farbe und fibröser Konsistenz, das des linken

Ventrikels an der Spitze mit einem adhärenten Thrombus bedeckt und darunter eine durch die ganze Dicke der Herzwand greifende, mit Verdickung des Perikardiums verbundene hämorrhagische Infiltration.

Im Falle Virchow's ist das Herz, besonders links, hypertrophisch. Ueber dem rechten Ventrikel und an der Mündung der grossen Gefässe ausgedehnte Sehnenflecke, am Parietalblatte und entsprechend an der Herzspitze umfangreiche, sehr gefässreiche, aus lockerem gallertartigem Gewebe bestehende zottige Auswüchse. Die Wandung des rechten Herzens ist verdickt, besonders die Musculi pectinati des Vorhofes stark entwickelt. Klappen der Pulmonalis etwas verlängert und verdickt, ebenso der Tricuspidalis. Unter diesen Zipfeln ist die Herzwand buchtig vertieft und eine dreieckige Fläche, deren Basis an der Insertion der Tricuspidalis liegt, in eine höckrige harte Masse umgewandelt. Ein Durchschnitt zeigt, dass das im Ganzen sehr dicke Septum der Ventrikel vollständig entartet ist. Links ist der ganze Ventrikel, besonders an seinem vorderen und linken Umfange erweitert, gegen die Spitze zu findet sich ein muskatnussgrosser Divertikel, ausgekleidet mit sehr verdicktem sklerotischen Endokard und zum Teile ausgefüllt mit einem wandständigen adhärenten Trombus. Beide Papillarmuskeln der Mitralis, besonders der hintere, sind fast vollständig geschrumpft, von der Basis her in harte, schwielig narbige Bänder von weisslichem Aussehen verwandelt und nur die Spitzen von rötlich muskulösem Gewebe gebildet. Die Sehnenfäden, besonders am hinteren Papillarmuskel sind verkürzt und etwas verdickt. Das Endokard ist fast an der ganzen Oberfläche des Ventrikels mit Ausnahme des Septums trübe, sehr dick, uneben. Die zunächst daran stossenden Septen des Muskelfleisches

finden sich fast ganz geschwunden und substituiert durch relativ weiches, sehr gefässreiches, etwas ödematöses Bindegewebe, welche sich gegen die starre sklerotische Platte des Endokards schroff absetzt. An mehreren Stellen sind in dieses Gewebe flache oder rundliche gelbweisse, trockene käsige Knoten eingesenkt, welche ganz plötzlich, aber kontinuierlich in das weiche Gewebe übergehen. Das noch restierende Muskelparenchym zeigt gelbstreifiges, fettig degeneriertes Aussehen.

Bei diesen beiden Fällen ist die syphilitische Erkrankung vom Myokardium auf das Endokardium fortgeleitet. Daran reihen sich noch ein Fall von Lebert, von Wendt und von Mracek.

Leberts Fall (Virchow, Archiv für patholog. Anatomie Bd. XV 1858) betrifft eine im Marasmus gestorbene Frau. Neben Gummigeschwülsten der Sexualorgane im Unterhautgewebe und an der Oberfläche des Schädeldaches, nebst Caries des Stirnbeins und Ulcerationen des Gaumen sind an der Basis der Pulmonalklappen, in der Wand des rechten Ventrikels 2 rundliche Geschwülste von 21 und 25 mm Länge, 12—35 Breite, 11—14 Dicke. Sie springen unter dem vascularisiertem Endocard als blassgelbe Punkte hervor. Eine dritte, etwas kleinere, liegt etwas tiefer. Das Endocard ist an diesen Stellen mit kleinen, einfachen und geteilten Papillen bedeckt und bis $^1/_2$ mm dick. Die Geschwülste selbst sind elastisch, blass-gelblich-rötlich, mit einer geringen Menge leicht trüben Flüssigkeit infiltriert, homogen und stellenweise mit einzelnen Gefässen versehen.

Wendt (Wagners Archiv für Heilkunde 1866) fand an einem totgeborenen Kinde einer sekundär syphilitischen Mutter das Herz grösser als normal. Das nach der Höhle

des rechten Ventrikels zu liegende Herzfleisch war an der Basis in der Dicke von $^1/_4$—$^1/_2$ ‴, an der Spitze in der von $1^1/_4$—$1^1/_2$‴ und in scharfer Abgrenzung vom übrigen Fleische grauweiss, fester und schwer durchschneidbar. Die Trikuspidalis und Pulmonalklappen waren an den freien Enden unregelmässig knotig verdickt. Die Pulmonalis war in ihrem Anfangsteile sehr eng, ihre Innenfläche unregelmässig narbig und fettig.

Mracek („Syphilis des Herzens“ Archiv für Dermatologie und Syphilis 1893) beschreibt einen Fall, wo bei einem Gumma im Myokard des rechten Ventrikels nebst mehrfachen Schwielen eine chronische Endokarditis sich vorfand. Das Endokard ist verdickt, ebenso sind die Klappen diffus verdickt, die Aortenklappen sind herabgedrängt. —

Virchow wirft auch die Frage auf, ob es nicht wirklich, wie schon Corvisart meinte, syphilitische Exkrescenzen an den Herzklappen, gewissermassen Condylome gebe? Er ist geneigt, diese Möglichkeit zuzulassen.

Es finden sich in der Litteratur manche Fälle, die das zu beweisen scheinen.

Gamberini (Vegetazione sifilitice nelle valonle aort. — Giornale ital. delle malat. vener. 1866) schildert einen Fall, bei welchem ausser papulösem, ulcerösem Syphilid des ganzen Körpers und einer syphilitischen Narbe an der Eichel, leichte Induration der Aortenklappen, kleine gruppierte Vegetationen, ähnlich syphilitischen Vegetationen an den Schleimhäuten der Geschlechtsorgane sich fanden. Mracek bezweifelt sehr, ob diese Vegetationen auf Syphilis zu beziehen sind.

Ebenso teilt Angelo Scarencio (Syphilis musc. de cuore — Giornale ital. delle malatie venere et delle pelle

1867) den Sektionsbefund einer Syphilitischen mit, der vielleicht für syphilitische Endocarditis spricht. Ausser einer grossen Caverne im oberen Teile der linken Lunge, ebenso Cavernen in der rechten Lunge, einer alten Adhäsion am Perikard findet sich der Herzmuskel des linken Ventrikels fettig degeneriert. An der Innenfläche der Mitralklappensegel an der vorderen Klappe zwei, an der hinteren Klappe eine Papel. Ihre Farbe ist rötlich, ihre Grösse linsengross.

Baumgarten (Archiv für Heilkunde 1875) fand bei einer Sektion, wo Syphilis konstatiert war: Hirnarteriensyphilis, Thrombose der art. cerebr. ant. et med. Am Herzen, dessen Grösse und Form normal war, sass an dem L. Zipfel der Mitralis eine linsengrosse, ziemlich weiche, glatte, runde Excrescenz, fest verwachsen mit dem unterliegenden Gewebe. Das Knötchen bestand aus hypertrophischem Bindegewebe.

Janeway (The medical record) fand bei einer Syphilitischen die Aortenklappen mit Vegetationen bedeckt und verknöchert.

Cesaro Lombroso (Manie, osteoprosis etc. Giornale ital. dell. malat. vener. 1867) berichtet ebenfalls von einer Syphilitischen, bei welcher man bei der Sektion den rechten Ventrikel hypertrophisch, die Muskulatur braungelb fand. Die Intima der Aorta an ihrer Wurzel war etwa drei Finger breit hyperplastisch. Die Hyperplasie reichte bis zu den Semilunarklappen, wo weiss-rötliche Knoten sitzen.

Da in Virchows Falle von Herzsyphilis entsprechend den syphilitischen Erkrankungen der Leber, neben den Gummiknoten noch eine sehr ausgedehnte einfache interstitielle Myokarditis bestand, die sich von der Herzwand bis auf die Papillarmuskeln ausgedehnt hat und in eine Endocarditis chordalis und valvularis auslief, teilte er die

Myocarditis syphilitica unter in fibröse syphilitische Myocarditis und gummöse interstitielle Myocarditis.

Was die Myocarditis syphilitica gummatosa betrifft, findet sich in der Litteratur eine ziemlich grosse Reihe von Fällen.

Die grössten Herzgummen sind von Lonnheur und Wilks beschrieben. Ich möchte diese beiden Fälle ausführlicher bringen, während ich mich bei den anderen auf Angabe der Veröffentlichung und einer kurzen Inhaltsangabe beschränke. Sie finden sich in der mit grosser Sachkenntnis bearbeiteten Abhandlung über Syphilis des Herzens von Mracek, erschienen im Archiv für Dermatologie und Syphilis, zusammengestellt. Ich wurde leider erst am Schlusse der Bearbeitung dieses Themas auf das Buch aufmerksam. Ausserdem finden sie sich auch in Lang, die Syphilis des Herzens 1889, sehr übersichtlich zusammengestellt.

Lonnheurs Fall (Bulletin de la société anatom. de Paris 1856) ist folgender: Die Arterien an der Hirnbasis verknöchert, leichte Hyperämie der Hirnhäute und Hirnsubstanz. Lungen hyperämisch. Im Pericardialsack circa 200 gr Serum. Das Herz ist vergrössert. Die Erweiterung betraf den linken Ventrikel und den rechten Vorhof. Der Ventrikel war einfach hypertrophisch, die Erweiterung des rechten Vorhofes rührte von einem hühnereigrossen Tumor her, der die vordere Wand desselben einnahm. Die Orificien des Herzens waren normal; ebenso die Klappen; bloss die Aortaklappen, deren Segel normal und schlussfähig waren, fanden sich an der Basis verknöchert. Die Aorta war bedeutend erweitert, die Intime im ganzen Umfange verkreidet; von dieser Erkrankung war fast das ganze Arteriensystem ergriffen.

Samuel Wilks („Ueber syphilitische Affektionen innerer Organe — Schmidts med. Jahrbücher 1864 Heft 9) erwähnt ebenfalls einen Fall von einem grossen Herzgumma: Ein 23jähriger Viehtreiber, der abgesehen von einem Herzleiden gesund gewesen sein soll, stürzte tot nieder. Man fand bei der Sektion folgendes: Im Ventrikelseptum sass eine etwa Billardball grosse Geschwulst, welche die obere Hälfte desselben von der Basis bis zur Mitte der Ventrikel einnahm und mehr in den rechten Ventrikel hineinragte, während links die einzige Veränderung in einer Verdickung des Endocardiums am Septum membranaceum unter den Aortaklappen bestand. Die grösste Hervorragung der Geschwulst fand sich gerade unter der Pulmonalklappe, deren innerer Zipfel sich nach vorne gedrängt hatte. Der Ventrikel war an dieser Stelle beträchtlich verengert, so dass die Finger von oben her zwar bequem durch die Klappen in das Herz gelangten, dann aber durch die Geschwulst am Weitereindringen verhindert wurden. Im Querschnitt schien dieselbe so mit dem Muskelgewebe verwachsen, dass eine genaue Messung derselben nicht möglich war. In der Mitte bestand dieselbe nur aus der neugebildeten Masse, nach der Peripherie zu aber mischte sie sich mit dem Herzfleisch, so dass der Muskel durch fibröses Gewebe wie gestreift erschien. Das Gewebe der Geschwulst war sehr dicht und fest, unter dem Messer knirschend, nur in der Mitte weich und zerreisslich. Es bestand wesentlich aus einer dichten, glänzenden eiweissartigen Masse von fibrillärem Gefüge mit gekernten Fasern oder einer homogenen durchscheinenden Substanz. Die zähesten mit den Muskelfasern gemengten Teile bestanden fast nur aus fibrösem Gewebe mit zerstreuten Kernen. In der Mitte fand man weniger organi-

sierte Masse, dagegen homogene durchscheinende Platten, die an einzelnen Stellen in Zerfall begriffen waren. Die ganze Masse war trocken und ohne Milchsaft. —

Sehr oft finden sich neben Gummen eine fibröse Myokarditis und es ist dann schwer zu entscheiden, ob die Bildung des Gummas oder der Schwiele das ursprüngliche war. Jedenfalls wird durch Anwesenheit von Gummen der Schluss erleichtert, fibröse Verdickungen am Herzfleische auf Syphilis zu beziehen. Eine reine fibröse Myokarditis auf Syphilis zu beziehen, ist oft sehr schwer. Virchow wirft die Frage auf (Archiv für patholog. Anatomie Bd. XV 1858 „Ueber die Natur der konstitutionellen syphilitischen Affektionen"): „ob es nicht syphilitische Entzündungen ohne Gummibildung am Herzen gibt, wie sie sich an der Leber, am Hoden vorfinden? Sollte nicht manch' einfache Myokarditis, die zur Entstehung eines partiellen Herzaneurysmas führt, syphilitischen Ursprunges sein?" Orth weist bei Besprechung der Schwielenbildung im Myokard sehr bestimmt darauf hin, dass Syphilis Herzschwielen verursachen könne: „Es kann alles, was eine Verengerung oder Obliteration der Coronararterien erzeugen kann, auch Ursache für Herzschwielenbildung werden, da gutartige Embolien in den Herzgefässen recht selten, Thrombosen aber von Veränderungen der Wände abhängig sind, so sind alle Ursachen für Sklerose und Atherom der Coronararterien auch die hauptsächlichste Ursache für die besprochene Schwielenbildung. Damit stimmt gut überein, dass wir wesentlich ältere Individuen, 50—70jährige, damit behaftet sehen, bei denen ja überhaupt das Atherom der Gefässe hauptsächlich vorkommt. Und da sowohl Alkohol als Syphilisgift unter den besonderen Ursachen der Endarteritis vorkommen, so können sie also sehr wohl auch für

die von den Gefässen abhängigen Schwielen die letzte Ursache darstellen. Die Syphilis wird besonders bei den in jungen Jahren auftretenden Schwielen stets als mögliche Ursache ins Auge gefasst werden müssen."

Die Fälle, bei denen es sich um syphilitische Erkrankung des Myokards handelt, sind folgende:

Ricord 1845 (Clinique iconographique pl. XXIX et Gaz. des hôpit. Août): Endocarditis des rechten Ventrikels, Endocarditis an der Spitze des linken Ventrikels, darunter apoplektischer Herd durch die ganze Dicke der Herzwandung. Pericarditis Multiple Knoten in beiden Ventrikelwandungen.

Lebert (Iconographies pathologiques) pl. LXVIII 1849):

Zwei runde Geschwülste an der Basis der Pulmonalklappen, ein dritter Knoten tiefer abwärts: Papilläre Wucherungen am Endocardium.

Dittrich (Prager Vierteljahresschrift für praktische Heilkunde 1852):

1. Mässige Herzhypertrophie. Abscediertes Gumma im Ventrikelseptum mit Zerreissung der vorderen Aortenklappe. Ferner Perforation in den rechten Vorhof.

2. Fibröse Myocarditis an der Basis des Ventrikelseptums mit Abscessen.

Lhonneur (Observation de syphilis cardiaque. Bullet. de la société d'anat. 1856):

Gumma in der Wandung des rechten Vorhofes.

Virchow (Archiv für patholog. Anat. Bd. XV. 1858):

Gumma im Myocard, Schwielen im Septum der Ventrikel, Endocarditis, Pericarditis.

Oppolzer (Med. Wochenschrift 1860):

Gumma im Myocardium mit Perforation zwei von Aortaklappen.

Rutherford Haldane (Edinburg. Med. Journal vol. VIII 1862):

Gummata im Septum der Ventrikel; solitärer mit den Gummiablagerungen zusammenhängender Knoten im rechten Ventrikel; Gummata in der Wandung des linken Ventrikels.

v. Rosen (Ueber die Nachkommenschaft der Syphilit. in Beharends. Archiv. 1862).

Gumma an der hint. Fläche des linken Ventrikels.

Nisbett (On syphilitic affections of internal organs. Guy's Hospital Report 3scr. Vol. 9. 1863).

Fibröse Myocarditis des rechten Ventrikels.

S. Wilks (Schmidts med. Jahrbücher „über syphilitische Affektionen innerer Organe. Heft 9. 1864):

Tumor im Septum Ventriculorum. Endocarditis.

Lancereaux (Traité historique et pratique de la Syphilis. Paris 1866):

1. Gummata und fibröse Myocarditis des rechten Ventrikels. Endocarditis am ganzen rechten Herzen.

2. Septum verdickt, eine grosse Zahl lentikulärer weisser Prominenzen enthaltend.

Hutchinson (London. Hospital Report. 1866):

Ausgebreitete Myocarditis mit sehr grossen, gelblichen Entzündungsherden ohne Erweichung.

E. Wagner (Archiv f. Heilkunde 1866 „Syphilom des Herzens):

Tumor in der Wandung des linken Vorhofes, fibröse Myocarditis des linken Ventrikels, Knoten am Epicard.

Friedreich. (Krankheiten des Herzens).

Gummöse Knoten im rechten Vorhof. Bindegewebe an der Aortenwurzel von grossen Gummen durchsetzt.

Kantzow und Virchow (Archiv für path. Anat. Bd. XXXV. 1866):

Miliare Gummata an der Herzbasis.

Wendt (Archiv für Heilkunde 1866):

Fibröse Myocarditis des rechten Ventrikels, Gummata an der Tricuspidalklappe und Semilunarklappe der Pulmonalis.

Beer (Eingeweidesyphilis; Tübingen 1867):

Fleischbalken des rechten Ventrikels derb und resistent mit gleichmässig gelb-rötlicher Querstreifung.

Morgan (Clinique medical des affections du cœur et de l'Aorte) 1868:

1. Gummöser Herd am Herzen eines kleinen Kindes.

2. An der Herzspitze ein kleinerer und zwei grössere Gummaknoten. Ein Knoten an der hinteren Wand des linken Ventrikels.

W. Legg (Case of syphilitic Gumma of the heart. Barth. Hosp. Report. 1872).

Gummigeschwulst im Herzfleisch.

M. Nalty (Med. Times and- Gazette 1873).

Gelblich-weisse Ablagerung im Muskelgewebe an der Herzspitze und Basis des linken Ventrikels. An der Spitze ein Aneurysma.

M. Nalty (Med. Times and- Gazette 1873).

An der Herzoberfläche zahlreiche Gummen. Im Herzfleisch circumscripte grauweisse Herde. Im Endocard einzelne Gummen.

Hertz (Virchows Archiv „Ein Fall von Aneurysma und Pneumonia syphilitica 1873):

Syphilitische Myocarditis mit starker Entwicklung des intermuskulären fibrösen Gewebes.

P. Dandrige (Philadelphia med. and surg. Report. XXVIII 1873):

Fibröse Myocarditis an der Herzspitze. Aneurysma dortselbst. Atheromatöse Stellen am Endocard.

A. Pearce Gould (Case of syphilitic. heart. British. med. Journal 1875):

An der vorderen Wand des rechten Ventrikels grauweisses Gewebe mit völligem Muskelschwund.

Cayley (Transact. of the London path. Soc. 1875):

Gummata in der vorderen Wandung des linken Ventrikels an der Herzspitze.

Pearce Gould (British medical Journal 1875).

An der vorderen Wand des rechten Ventrikels eine grauweisse bis zum Vorhof sich erstreckende Substanz.

Axel Key (Hygiea Förh. p. 35. 1876):

Fibröse Myocarditis und Syphilome in beiden Herzhälften.

Pudjatin (Virchows Archiv LXXIV. 1878): Ueber patholog. Veränderungen der Herzganglien.

Starke Entwicklung intermuskulären Bindegewebes mit Atrophie von Muskelfasern.

P. Ehrlich (Zeitschrift für klin. Med. Nr. 2. 1879): „Ueber syphilitische Infarkte des Herzens".

Fibröse Myocarditis des linken Ventrikels.

Mannino (Sopra un caso di miocardite sifilitiche. Giornal. ital. della malat. vener. 1881).

Fibröse Verhärtung an der Vorderfläche des rechten Ventrikels.

Henderson (Syphilitic Gumma of the heart. The med. Times and Gazette. 1882).

Fibröse Masse im Ventrikelseptum, Endocarditis und Pericarditis.

B. Teissier (Lyon med. Nr. 20. 1882):

Fibröse Endocarditis an der Tricuspidalis. Gummata im rechten Ventrikel und im Ventrikelseptum.

Ausserdem fibröse Verdickung desselben.

Leyden (Deutsche medizin. Wochenschrift, IX. Bd., S. 419. 1883):

Schwielige Myo- und Endocarditis. Ausbuchtung an der Herzspitze.

Leyden (Charité-Annalen. 1883):

Alte fibröse indurierte Herde im Herzmuskel. Adhäsive Pericarditis am rechten Aurikel.

Brehme (Ueber Myocarditis fibrosa. Inaug.-Dissert., Halle 1883):

1. Fibröse Myocarditis mit kleinen Gummen.

2. Schwielige Herde in der Wandung des linken Ventrikels, namentlich im Septum.

West (The Lancet. 1886):

Fibröse Myocarditis. Partielle Verwachsung des Pericards am rechten Vorhof. Pericarditis über dem rechten Ventrikel.

W. Pasteur (The Lancet Nr. 1. 1882):

Dunkelgraue Herde in der Ventrikelwand und im Septum. Milchige Trübung am Endocard.

Dawson Williams (The Lancet. 1887):

Zahlreiche Knoten in der Herzmuskulatur. Obliterierte Pericarditis.

T. Lang (Syphilis des Herzens. Wien 1889):

Endo- und Myocarditis im linken Ventrikel.

Turner (The british med. Journal. 1890).

Im rechten Ventrikel ein ausgedehntes Gumma mit nekrotischem Centrum.

L. Nekám (Ungar. Aerzteverein, Budapest 1891):

Im hypertrophierten linken Ventrikel mehrere Gummata mit diffuser Endocarditis.

Jürgens (Berlin. klin. Wochenschrift), „Zur Kasuistik primärer Herzgeschwülste):

Gummata im Herzfleisch des rechten Ventrikels.

Palma (Prager med. Wochenschrift. Ein Fall von luetischer Erkrankung der linken Coronar-Arterie des Herzens. 1892):

Fibröse Myocarditis und Endocarditis.

Mracek (Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1893) „Syphilis des Herzens bei erworbener und ererbter Lues“:

1. Gumma in der Wandung des rechten Ventrikels, nebst Schwielen. Chronische Endocarditis.

2. Gummen im Myocard des linken Ventrikels. Fibröse Myocarditis.

3. Gumma im linken Ventrikel und fibröse Myocarditis.

4. In der ganzen unteren Hälfte des Herzens weissliche, sehr derbe oder derb-elastische Knoten. An diesen Stellen verdicktes Endocard.

5. Fibröse Myocarditis des linken Ventrikels.

Die syphilitische **Pericarditis** ist meist wie die syphilitische Endocarditis vom Myocardium fortgeleitet.

Man teilt diese syphilitische Pericarditis ein in die fibröse und gummöse Form.

Eine exsudative sero-fibrinöse Form wird von Mracek in Abrede gestellt.

Dr. Wanitschke berichtet von einem Falle, der dadurch wichtig, „weil wieder einmal bewiesen ist, dass die Syphilis nicht nur chronische, mit Gewebsneubildung einhergehende Entzündungen zu veranlassen im stande ist, sondern auch rein exsudative, einen akuten Charakter an sich tragende Inflammationen erzeugen kann.

Bei einem neugeborenen Kinde, bei dessen Mutter bezüglich Lues nichts zu eruieren war, fand Wanitschke neben einem grossen Gumma in der Lunge, das medial bis an das parietale Pericard reichte. Pericarditis exsudativa.

Da das parietale Perikard in den gummösen Prozess einbezogen war, so glaubte Dr. Wanitschke, dass es dadurch zur Infektion des ganzen Herzbeutels kam und die Pericarditis exsudativa als eine spezifisch syphilitische Entzündung aufzufassen sei, hervorgerufen durch Propagation des syphilitischen Prozesses von der Lunge aufs Pericard. Andere ätiologische Momente waren nicht vorhanden.

Im Anschluss an syphilitische Pericarditis kommt es zu Verdickungen des Pericardiums, oder Bildung von Pseudomembranen, oder auch Verklebung des parietalen und visceralen Blattes.

Sehr häufig sieht man die syphilitischen Veränderungen am Herzen gepaart mit Veränderungen an den Gefässen.

Ehrlich (Zeitschrift für klin. Med. 1879) erklärt es für wahrscheinlich, „dass Gefässsveränderungen syphilitischen Myocarditiden überhaupt zu Grunde liegen". Er beschreibt folgenden Fall:

Neben einer weitverbreiteten fibrösen Myocarditis, besonders des linken Ventrikels, finden sich zahlreiche Herde, die in Farbe, Grösse und Form mannigfache Verschiedenheiten aufweisen. Die einen waren weisslich, teils von der Umgebung scharf abgesetzt, teils von hämorrhagischem Hofe umgeben, andere von dunkelroter Farbe. Die umfangreichsten Herde waren haselnussgross.

Der mikroskopische Befund war folgender:

Die myocarditischen Herde bestehen aus jungen zellenreichen, von zahlreichen erweiterten Capillaren durchzogenem Gewebe. In den weissen Herden zeigen die Muskelfasern hochgradige Atrophie. Im ganzen Rayon sind die Kerngebilde nicht färbbar mit Hämatoxylin. Auch in den blutigen Herden finden sich atrophische, kernlose Muskelfasern, die

durch Anhäufung roter Blutkörperchen auseinander gedrängt waren.

Ehrlich behauptet, „es handle sich hier sicher um Koagulationsnekrose".

„Derartige Vorgänge gehören ins Gebiet der Infarktbildung und stehe ich nicht an, die von mir gefundenen Herde mit den Infarkten Littens zu identifizieren". Als Grund der Infarktbildung ergab sich ohne weiteres eine Endarteriitis syphilitica obliterans der kleinen Gefässe. Fast in der Nähe jedes Herdes konnte man, zumal bei Anwendung von Schnittserien, Gefässe finden, deren Lumen durch Zellwucherung bald hochgradig verengt, bald auch ganz verlegt war.

Auch die frischen Bindegewebsneubildungen stehen mit den Gefässveränderungen in direktem Zusammenhang, indem sie zum Teil metamorphosierten Infarkten, zum Teile einfachen, durch Anämie bedingten Atrophien entsprechen dürften".

In den letzteren Jahren hat man bei syphilitischen Erkrankungen des Herzens sehr häufig charakteristische Gefässbefunde gemacht. Der Prozess an den Gefässen beginnt entweder an der Intima oder an der Adventitia, greift meist auf das ganze Gefäss über und endet in Verengerung und Verschluss des Gefässes.

Nachdem die hauptsächlichen Momente bei syphilitischer Erkrankung des Herzens besprochen sind, wende ich mich zu dem am 17. Juli 1894 zur Sektion gelangten Fall von Herzsyphilis.

J. M., Kaufmannsgattin, 38 Jahre 7 Monate alt, aus Amerika zugereist, war wegen Herzschwäche in ärztlicher

Behandlung. Ausserdem waren Höhlenhydrops, Stauungsorgane diagnosticiert. Da Patientin in der Herzgegend die heftigsten Schmerzen hatte, bekam sie eine Morphiuminjektion, nach welcher sie ruhig verschied.

Die Sektionsdiagnose[1]) war: Multiple Gummata des linken Herzventrikels. Chronische Myo-Pericarditis. Nebenbefunde: Thrombose des linken Ventrikels (Herzspitze). Allgemeiner Höhlenhydrops. Cyanose des Kopfes. Stauungsorgane. Adhäsive Pelveo-Peritonitis.

Wohlgenährter schlanker Körper von ca. 154 cm Länge und ca. 60 kg Gewicht. Die Haut des Kopfes, des Halses und der Schultergegend ist stark blaurot verfärbt und mit Blut überladen. Fettpolster zeigt mässige Entwicklung. Rippenknorpel sind mässig verkalkt. Der Herzbeutel liegt im Umfange einer ausgebreiteten Hand frei vor. In den beiden Brustfellsäcken findet sich je $1-1^1/_2$ Liter heller, wässeriger Flüssigkeit. Die Lungen sind frei beweglich; nur an der linken Lungenspitze findet sich eine leichte Verwachsung. In der Brusthöhle ist etwa $1^1/_2$ Liter wässeriger, rötlich-gelber Flüssigkeit. Das Bauchfell ist glatt und glänzend.

Respirationsorgane: Die Lungen sind etwas verkleinert, ziemlich blutarm; das Gewebe ist verdichtet, von vermindertem Luftgehalte, saftreich, von blass rotgelber (rostfarbiger) Farbe. Die Schleimhäute sind gerötet. Lungen- und Brustfell zart durchsichtig, ohne entzündliche Veränderungen.

Zirkulationsorgane: In dem bedeutend erweiterten Herzbeutel, der mit der Herzspitze im Umfange eines kleinen Handtellers innig verwachsen ist, findet sich min-

[1]) Sektions-Journal Nr. 438 1894.

destens 1/3 Liter einer wässerigen, leicht getrübten Flüssigkeit. Der Ueberzug des Herzens (das Epicard) ist besonders über dem linken Abschnitte fleckig gerötet, mit zarten trübbräunlichen, faserstoffig und derben Auflagerungen bedeckt.

An der Spitze des Herzens entsprechend der eben beschriebenen Verwachsung findet sich ein etwa 1/2 Hühnereigrosser, äusserlich etwas kugelig vorragender und auf der Schnittfläche ziemlich trockener, speckig glänzender Herd. Derselbe ist von sehr derber Consistenz und zeigt auf der Schnittfläche abwechselnd gelblich graue und braunrötliche Schichtung. Gegen die Umgebung ist dieser Herd sehr scharf abgesetzt. In seiner unmittelbaren Nähe gelegen, und zwar in der vorderen Ventrikelwand finden sich mehrere unregelmässig gestaltete, confluierende, zusammen etwa kirschgrosse, auf der Schnittfläche grau-gelblich prominierende, offenbar käsige Einlagerungen. In dem darüber gelegenen Muskeltrabekelwerk verfilzt mehrere thrombotische lockere Massen.

Ein Centimeter unterhalb der nach vorne gelegenen Aortenklappe umgeben von etwas schwielig verdicktem Endocardium findet sich ein wie von einem Locheisen gebohrter, kreisrunder Defekt in der Herzwandung von 1 cm Durchmesser. Derselbe führt in eine im Septum gelegene, blind endigende kurze Höhle, deren Grund mit rötlichen lockeren Massen erfüllt ist.

Entsprechend dem Sulcus circularis zeigt die Wand des linken Ventrikels in der Ausdehnung eines 5 Markstückes eine flache, buckelartige, braunrötliche Vorwölbung. Beim Einschneiden derselben erweist sie sich als eine aneurysmatische Ausbuchtung des obersten unter dem vorderen Klappensegel der Mitralis gelegenen Teiles der Ventrikelwandung. Das Innere derselben ist mit einer voll-

kommen geschichteten, graurötlichen, trockenen, thrombotischen Masse gefüllt.

Im vorderen Klappensegel der Mitralis nahe dem äusseren Mitralwinkel findet sich eine haselnussgrosse, kuppenartig in den Vorhof hineinragende Prominenz von blass-rötlicher Farbe mit zahlreichen kleinen, rundlichen, gelblichen, festen Excrescencen bedeckt. Diese Prominenz erweist sich vom Ventrikel aus gesehen gleichfalls als eine aneurysmatische Vorbuchtung des Klappensegels, zum grössten Teile mit thrombotischen Massen ausgefüllt.

Im übrigen ist das Endocard in beiden Ventrikeln glatt und glänzend. Ebenso die Aorta und Pulmonalklappen. Die Tricuspidolis ist frei beweglich und zart.

Die aufgeschnittenen Coronargefässe zeigen glatte, fleckenlose Intima. Ihre Wandung ist nicht verdickt.

Milz ist gross, derb, dunkel, blutreich.

Leber ist stark vergrössert, von dunkelrotbrauner Farbe, ziemlich blutreich und derb.

Verdauungskanal zeigt keine pathologischen Befunde.

Harnapparat: die Nieren sind geschwellt. Ihre Oberfläche ist glatt und dunkelrot gefärbt. Sie schneidet sich derber als normal.

Genitalien: Im rechten Eierstock findet sich eine hühnereigrosse Cyste mit hellem, wässrigem Inhalte gefüllt. Im linken Eierstock ist eine kleinere, kirschengrosse Cyste.

Der Uterus ist vergrössert und mit der Umgebung teilweise verwachsen.

Der mikroskopische Befund der ½ hühnereigrossen, an der Herzspitze befindlichen Geschwulst ist folgender:

Das Centrum der Geschwulst besteht aus einer scholligen, fast ungefärbten, gleichmässigen Masse, in welcher sich nur

selten rundliche Gebilde erkennen lassen, welche offenbar Kernen entsprechen, die ihre Färbkraft verloren haben. Gegen diese schollige Masse springt vom Rande her ein Zapfen vor, grösstenteils bestehend aus kreisrunden, einkernigen Zellen. Der Zellkörper ist vom Kerne fast ganz erfüllt. Um den Kern findet sich nur ein ganz kleiner Saum Protoplasma, also lymphoide Zellen mit wenig Intercellularsubstanz.

Am äusseren Rande der scholligen Masse sind wenig intensiv gefärbte lymphoide Zellen.

Die Umgebung zeigt reichlich lymphoide und epitheloide Zellen nebst erweiterten Kapillaren. Gefässe, die prall mit Blut gefüllt sind, finden sich auffallend häufig. Noch weiter nach aussen herrschen Spindelzellen vor. Der Uebergang zu diesen spindeligen Zellen mit den ovalen, stäbchenförmigen Kernen ist stellenweise sehr scharf ausgeprägt. Zerstreut in diesem Bezirke finden sich kleine Herde dichtgedrängter Rundzellen mit stark gefärbten Kernen. Dieselben treten meist an oder in der Umgebung kleiner Gefässe auf. Zwischen den Spindelzellen erscheinen Muskelfasern, die von einander abgedrängt und etwas schollig sind. Die Kerne dieser Muskelfasern sind an einzelnen Stellen entschieden schwächer gefärbt. In einzelnen dieser quer durchschnittenen Muskelfasern finden sich gelb-braunliche Pigmentkörnchen eingelagert.

Einzelne Gefässe in der äusseren Schichte zeigen deutlich verdickte Wandung. Die Verdickung scheint von der Intima auszugehen. Einzelne Gefässe sind obliteriert.

Das weitere Präparat ist der aneurysmatischen Ausbuchtung des obersten unter dem vorderen Klappensegel der Mitralis gelegenen Teiles der Ventrikelwand entnommen: Das Endokard ist bedeutend verdickt, das neu-

gebildete Bindegewebe sklerosiert. Der Thrombus, der aus etwas derben, glasig aussehenden Balken von Fibrin besteht, ist innig mit demselben verwachsen. An einzelnen Stellen ist der Thrombus, wo er an das Endokardium grenzt, von lymphoiden Zellen und Leukocyten durchsetzt. Gegen die Muskulatur zu finden sich Anhäufungen von lymphoiden Zellen, meist um oder in nächster Nähe eines Gefässes. Es macht oft den deutlichen Eindruck, dass die zellige Infiltration von der Gefässwandung ausgeht. Es finden sich ausserdem zusammengehäuft braune, stark glänzende Pigmentkörnchen, die meist Inseln für sich bilden. Die Capillaren sind zahlreich und meist strotzend mit Blut erfüllt. Die Muskulatur ist an einzelnen Stellen durch lymphoide und epitheloide Zellen auseinander gedrängt.

Einzelne Partien der Muskulatur sind atrophisch und schollig. Andere sind nicht verändert und zeigen intensiv gefärbte Kerne.

Der mikroskopische Befund der aneurysmatischen Ausbuchtung im vorderen Klappensegel der Mitralis nahe dem äusseren Mitralwinkel ist folgender: Nahe dem Endokardium, an dem sich ein hyaliner Niederschlag von Fibrin findet, liegt ein Knoten, dessen Centrum aus einer Detritusmasse besteht, während an der Peripherie lymphoide und epitheloide Zellen sich finden. Nur nach aussen grenzt diese Zerfallsmasse fast direkt an kernarmes sklerosiertes Bindegewebe. Rings um diesem Gumma finden sich Blutextravasate. An einzelnen Stellen liegen Massen brauner, stark lichtbrechender Pigmentschollen. In der Nähe dieses Gummas, etwas weiter in der Mitte gelegen, liegt ein kleineres, das dasselbe Verhalten zeigt. Zwischen dem sklerosierten Bindegewebe sind

kleine, meist runde Herde von grösstenteils lymphoiden Zellen. Dieselben liegen wiederum meist an oder in nächster Nähe teils verdickter, teils obliterierter Gefässe. Die Muskulatur fehlt vollständig.

Die syphilitische Erkrankung hat also den linken Ventrikel befallen. Es ist das weitaus das häufigere Vorkommnis. Virchow sucht es mit der grösseren Arbeitsleistung und Anstrengung des linken Ventrikels zu erklären.

Die Geschwulst an der Herzspitze war entsprechend ihrem mehr nach aussen gelegenen Sitze gegen das Perikard vorgewölbt. Da sich rings um den grösseren Knoten kleine miliare Herde finden, erscheint es wohl möglich, dass, wie Mracek bemerkt, „solch' grosse Gummen Agglomerate aus mehreren kleineren sind."

Interessant erscheint das Auftreten dieser kleineren, runden, meist aus lymphoiden Zellen bestehenden Inseln um, an oder in nächster Nähe eines kleinen, meist prall mit Blut gefüllten Gefässes. An einzelnen Stellen meint man mit Bestimmtheit behaupten zu dürfen, dass diese Zellinfiltration von der Gefässwandung ausgeht. Es wäre wohl möglich, dass diese Veränderungen im Myokard von der syphilitischen Erkrankung der Gefässe ausgehen. Jedenfalls beweist besonders das dritte mikroskopische Präparat, in dem sich verdickte und obliterierte Gefässe in grosser Zahl finden, mit Evidenz, dass die kleineren Gefässe in die syphilitische Herzerkrankung mit einbezogen sind.

Die Gummen selbst bestehen in der Mitte aus nekrotischer Substanz, in der Peripherie aus lymphoiden und epitheloiden Zellen. Es bestehen also diese Gewebsneubildungen aus denselben Elementen,

wie sie im Granulationsgewebe enthalten sind. Indem dieses gefässhaltige Granulationsgewebe gegen das Centrum des verkästen Knotens fortschreitet, kann es zur Resorption der Käsemassen kommen. Kaposi gibt in seinem Lehrbuch der Pathologie und Therapie der Syphilis die Möglichkeit zu, dass diese Herzgummen auch verkalken können. Bewiesen ist es nicht.

Es entsteht nun im Anschlusse an diesen Fall die Frage, ob aus erweichten oder vereiterten, gegen das Herzinnere durchgebrochenen Gummen akute partielle Herzaneurysmen entstehen können.

Virchow beschreibt, wie schon im Anfange der Abhandlung mitgeteilt, den Ausgang eines Gummas in 1. Verschleimung und Verflüssigung; die schmelzende Masse kann aufbrechen und ulcerieren oder gallertig und cohärent werden, 2. trockene Knotenbildung. Er hält es ferner für wahrscheinlich, dass eine Gummigeschwulst, wo sie mehr akut verläuft, zu einer käsigen Eiterung führen kann. Auch Mauriac (La syphilis tertiaire Paris 1890) glaubt an Erweichung und Zerfall der Gummen im Herzfleisch.

In einem Falle scheint die 1 cm unterhalb der vorderen Aortaklappe gelegene Oeffnung, die in blind endigende Höhlung im Septum führt, dafür zu sprechen.

Wichtig ist bei der weiteren Beurteilung dieses Prozesses die kreisrunde, wie von einem Locheisen gebohrte Eingangsöffnung, die blindendigende Höhlung, deren Inneres am Grunde mit lockeren Massen ausgefüllt ist.

Andere Momente, die diesen Defekt erklären könnten, fehlen. Besonders jegliche Anhaltspunkte für einen akuten entzündlichen Prozess.

Von den in der Literatur angegebenen Fällen von Herz-

gummen weisen einige auf Erweichung und Durchbruch des Gummas hin. Hieher gehören:

Die beiden von Dittrich 1852 veröffentlichten Fälle, die schon im Anfange erwähnt sind. Ferner der von Oppolzer 1860 beschriebene Fall, in welchem unter dem äusseren Zipfel der Aortenklappe zwei kleine rundliche Oeffnungen waren, die in eine bohnengrosse Höhle im Herzfleische führten. Die Wandung derselben war zu einer braunroten Masse zerfallen; in der Höhle selbst war etwas flüssiges Blut und Trümmer der zerklüfteten Wand.

Durch die erwähnten Eingangsöffnungen waren zugleich die Klappentaschen nach dem Sinus zu durchbrochen.

Ebenso schildert Coupland (British med. Journal, 1875) syphilitische gummöse Infiltration eines Herzens, welches eine durch das Septum gehende Communikation beider Ventrikel zeigte.

Sicher ist, dass sich durch schwielige Entartung des Herzmuskels infolge des Blutdrucks partiale Herzaneurysmen bilden können. Das beweisen auch die beiden an diesem besprochenen Herzen vorhandenen Aneurysmen.

Dass es sich in diesem Falle um syphilitische Erkrankung handelt, ist sicher.

Es kann oft schwer eine Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und syphilitischer Erkrankung zutreffen. Der Nachweis von Tuberkelbazillen ist natürlich das einfachste diagnostische Hilfsmittel; derselbe gelingt aber nur in seltenen Fällen.

Fehlen Tuberkelbazillen, so beweist das gar nichts. Die Syphilis zeichnet sich durch Produktivität des Gewebes und grösserer Neigung zu fibröser Umwandlung aus. Die verkästen gummösen Knoten haben meist weit festere Konsi-

stenz als verkäste Tuberkel. Riesenzellen kommen bei beiden Prozessen vor.

Handelt es sich nur um eine fibröse Form der Myocarditis, so ist die Trennung von Syphilis und chron. Alkoholismus oft unmöglich.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Obermedizinalrat Professor Dr. Otto Bollinger meinen besten Dank auszusprechen für die gütige Ueberlassung des Falles.

Benützte Litteratur.

Martin, Traité pratique et elementair de path. syph.
Carcasson. Memoirs de la société de medicine 1778.
Corvisard. Essai sur les maladies et les lesions du coeur et des gros vaisseaux 1804.
Ricord. Clinique iconographique pl. XXIX et Gaz. des hôpit Août 1845.
Dittrich. Prager Vierteljahresschrift für praktische Heilkunde 1852.
Kreysig, Krankheiten des Herzens. 1814.
Samuel Wilks. Ueber syphilitische Affektionen innerer Organe. 1864.
E. Wagner, Archiv für Heilkunde 1866.
Virchow, Archiv für patholog. Anatomie 1858. Bd. XV.
Mracek, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1833.
Gamberini, Giornale ital. delle malat. vener. 1866.
Scarencio, Giornale ital. delle malat. vener. 1867.
Baumgarten, Archiv für Heilkunde 1875.
Cesaro Lombroso, Giornale ital. delle malat. vener. 1867.
Lang, Die Syphilis des Herzens. Wien 1889.
Lhonnheur, Bulletin de la société anatom. de Paris 1856.
Wanitschke, Prager medizin. Wochenschrift 1893.
Ehrlich, Zeitschrift für klinische Medizin 1879.
Mauriac, La syphilis tertiaire. Paris 1890.
Oppolzer, Zur Casuistik der Embolien. 1860.
Graeffner, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1877.
Leyden, Deutsche medizinische Wochenschrift 1883.